

水性涂料开启绿色船舶之旅

近年来，船舶安全、绿色和经济运行得到了国际海事界的广泛关注。腐蚀和污损防护的成本在整个船舶维护成本中占近三分之一，是船舶建造、营运、维护等过程中的关键环节。涂料是船舶和海洋结构腐蚀控制的重要手段，随着新材料技术的快速发展，新型防腐材料及防腐技术不断涌现，为船舶防腐效能的提升提出了新的解决方案。

船舶涂装源头替代

随着环境保护法规日趋严格，对防腐涂层中有害污染物的使用量限制将不断提高。目前，对海洋生物有污染的沥青基环氧树脂使用量已逐步下降，未来对涂料体系中其他污染的用量的限制也会进一步增加。今年上半年就有部分地区的船舶修造企业被告知需要严格落实涂料源头替代，对不落实涂料源头替代工作的船舶修理企业，将不得进行露天涂装作业。

船舶涂料关键技术

虽然目前的船舶涂料还是以溶剂型涂料为主的，但在环保法规的促进下，水性、高固体分涂料将会逐渐增多，从而达到环保安全健康等法规要求。未来这些技术也将得到重视：

耐高温($>800^{\circ}\text{C}$)硅酸乙酯锌粉车间底漆，及水性硅酸乙酯锌粉、水性锂基无机富锌底漆、石墨烯锌粉底漆等新一代车间底漆的研究。

高性能、高固体分、无溶剂、纯环氧船用通用底漆研究。满足高温高湿高盐强紫外辐射的南海腐蚀环境、低温、冰层撞击、冰雪覆盖的极地腐蚀环境的多功能防锈涂料成为船舶防锈涂料发展的重点。

低摩擦、低铜、无铜自抛光防污涂料，污损释放型防污涂料，以低毒/无毒的新型防污涂料技术的研究。

水性涂料在船舶行业的应用研究。

来源：网络